

(19) 【発行国】 日本国特許庁 ( J P )

(19) [Publication Office] Japanese Patent Office (JP)

(12) 【公報種別】 公開特許公報 ( A )

(12) [Kind of Document] Japan Unexamined Patent Publication (A)

(11) 【公開番号】 特開平 1 0 - 1 8 2 3 5 4

(11) [Publication Number of Unexamined Application (A) ] Japan Unexamined Patent Publication Hei 10 -182354

(43) 【公開日】 平成 1 0 年 ( 1 9 9 8 ) 7 月 7 日

(43) [Publication Date of Unexamined Application] 1998 (1998) July 7 day

(54) 【発明の名称】 固型粉末化粧料

(54) [Title of Invention] SOLID POWDER COSMETIC

(51) 【国際特許分類第 6 版】

(51) [International Patent Classification 6th Edition]

A61K 7/02

A61K 7/02

7/00

7/00

// A61K 7/032

// A61K 7/032

7/035

7/035

【 F I 】

[FI]

A61K 7/02 Z

A61K 7/02 Z

7/00 J

7/00 J

B

B

7/032

7/032

7/035

7/035

【審査請求】 未請求

[Request for Examination] Examination not requested

【請求項の数】 2

[Number of Claims] 2

【出願形態】 F D

[Form of Application] FD

【全頁数】 8

[Number of Pages in Document] 8

(21) 【出願番号】 特願平 8 - 3 5 8 7 7 1

(21) [Application Number] Japan Patent Application Hei 8 -358771

(22) 【出願日】 平成 8 年 ( 1 9 9 6 ) 1 2 月 2 7 日

(22) [Application Date] 1996 (1996) December 27 day

(71) 【出願人】

(71) [Applicant]

【識別番号】 0 0 0 1 4 5 8 6 2

[Applicant Code] 000145862

【氏名又は名称】株式会社コーセー

【住所又は居所】東京都中央区日本橋3丁目6番2号

(72) 【発明者】

【氏名】小名木 稔

【住所又は居所】東京都北区栄町4番18号 株式会社コーセー研究所内

(72) 【発明者】

【氏名】富田 由利子

【住所又は居所】東京都北区栄町4番18号 株式会社コーセー研究所内

(72) 【発明者】

【氏名】水谷 隆

【住所又は居所】東京都北区栄町4番18号 株式会社コーセー研究所内

【課題】小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で均一に塗布することができる等の使用性及び肌上での化粧膜が粉っぽくなく、キメが細かい仕上りで、肌へエモリエント感を付与することができる等の使用感に優れた固型粉末化粧料に関する。

【解決手段】フッ素系油剤と部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体及び／又は部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体とを含有することにより得られる、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で均一に塗布することができる等の使用性及び肌上で化粧膜が粉っぽくなく、キメが細かい仕上りで、肌へエモリエント感を付与することができる等の使用感に優れた固型粉末化粧料を提供するものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分 (a)、(b)、(c)；(a) フッ素系油剤 (b) 部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体及び／又は部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体

(c) 粉体

を含有することを特徴とする固型粉末化粧料。

[Name] KOSE CORPORATION (DN 69-054-3525)

[Address] Tokyo Chuo-ku Nihonbashi 3-6-2

(72) [Inventor]

[Name] Onagi Minoru

[Address] Inside of Tokyo Kita-ku Sakae-cho 48-18 Kose Corporation (DN 69-054-3525) research laboratory

(72) [Inventor]

[Name] Tomita Yuri child

[Address] Inside of Tokyo Kita-ku Sakae-cho 48-18 Kose Corporation (DN 69-054-3525) research laboratory

(72) [Inventor]

[Name] Mizutani Takashi

(57) [Abstract]

[Problem] Coming off to small tool being good, it regards the solid powder cosmetic where it does not cause extension spreading is good and the caking, emollient impression to skin in feel in use it can apply to the uniform such as, cosmetic film on use property or skin as for the powdery feel not to be, with finish where texture is small, can grant such as, is superior.

[Means of Solution] It is acquired by containing with fluorine type oil and partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and/or partially crosslinked organopolysiloxane polymer, coming off to small tool being good, it is something which offers the solid powder cosmetic where caking it does not cause, extension spreading being the good, it can apply to uniform such as, there is not a powdery feel of the cosmetic film on use property or skin, texture with finish, can grant emollient impression to skin finely such as, is superior in the feel in use.

[Claim(s)]

[Claim 1] Following component (a), (b), (c); (a) fluorine type oil (b) partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and/or partially crosslinked organopolysiloxane polymer.

(C) Powder

Solid powder cosmetic which designates that it contains as feature.

【請求項２】 成分（ｃ）の粉体の一部又は全部がフッ素化合物処理粉体であることを特徴とする請求項１記載の固型粉末化粧料。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は固型粉末化粧料に関するものであり、さらに詳しくは、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で均一に塗布することができる等の使用性及び、肌上での化粧膜が粉っぽくなく、キメが細かい仕上がりで、肌へエモリエント感を付与することができる等の使用感に優れた固型粉末化粧料を得ることに関する。

【０００２】

【従来の技術】固型粉末化粧料は、粉体が多く配合される為、肌上での化粧膜が粉っぽく、キメが粗く見える等の仕上がり上の欠点や、肌の油分を粉体が吸収して肌の乾燥を引き起こす等の肌トラブルがあった。これより、固型粉末剤系は乾燥肌の人や肌が乾燥する季節には好まれていなかった。これら欠点を解決する方法として、従来より種々検討されてきた。例えば、油剤を多く配合すると、上記問題点はある程度解消されるが、スポンジやマット等の塗布具で表面をこすると、表面が硬くなる現象（一般的にケーキングという）が発生し、それにより塗布具に化粧料が移らなくなるという問題点があった。また、このケーキングは塗布具に水を含ませて使用すると、よりその傾向が強くなった。また、このほかに過剰の油により生じるケーキングを吸油量の高い粉体を配合して防ぐ方法や、粉体の表面に油剤を処理する方法、油剤中にシリコン油やフッ素系油剤を配合しエモリエント感を付与する方法、粉体にフッ素系化合物で処理した粉体を配合しケーキングを防止する方法等があった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の油剤を多量に配合したものは、エモリエント感が高くなるが、小道具へのとれが悪くなりケーキングを生じ、伸び広がりも悪くなり、肌上に均一に塗布することができない等の問題点があった。また、過剰な油と吸油量の高い粉体とを同時に配合したものは、エモリエント感や肌への密着感が十分でなく、化粧膜が粉っぽく、キメが粗い仕上がりになってしまう欠点を

[Claim 2] Solid powder cosmetic which is stated in Claim 1 which designates that one part or all of powder of component (c) is fluorine compound-treated powder as feature.

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention] As for this invention being something regarding solid powder cosmetic to be, Furthermore it regards obtaining solid powder cosmetic where details, coming off to small tool being good, do not cause extensions spreading is good and caking, emollient impression to skin in the feel in use can apply to uniform such as, powdery feel of cosmetic film on the use property or skin not to be, with finish where texture is small, can grant such as, are superior.

[0002]

[Prior Art] As for solid powder cosmetic, because powder is mainly combined, cosmetic film on the skin seemed like powder, powder absorbing deficiency on the other finish where texture is visible roughly, and oil component of skin there was a or other skin trouble which causes drying skin. From this, solid powder agent system was not liked in person of dry skin and the season which skin dries. Various it was examined from until recently as method which solves these deficiency. When for example oil is combined mainly, above-mentioned problem is cancelled certain extent, but when surface is rubbed with sponge and the mat or other applicator, phenomenon (Generally caking you call) where surface becomes hard occurs, there was a problem that cosmetic stops moving to applicator, with that. In addition, as for this caking making water applicator include, you use when, more, tendency became strong. In addition, in addition method combining powder where the amount of absorbed oil is high, of preventing caking which it occurs due to the oil of excess. Method of treating oil in surface of powder. silicone oil and fluorine type oil are combined in oil and method the emollient impression being granted. There was a method etc which combines powder which in powder was treated with fluorine type compound and prevents caking.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention] But, as for those which combine above-mentioned oil to the large amount, as for emollient impression it becomes high, but coming off to small causes tool to be bad either caking, there was a or other problem which also extension spreading or, cannot be bad apply to the uniform on skin. In addition, those which are combined simultaneously with excessive oil and powder where amount of

有していた。粉体に油剤を処理する方法や油剤としてシリコン油やフッ素系油剤を配合しただけでは、肌への密着感とエモリエント感が高くなるが、小道具へのとれや伸び広がり満足いくものではなかった。粉体としてフッ素系化合物処理粉体を配合すると、他の油等に濡れないためケーキング防止効果はあったが、エモリエント感を高めるために油を多く配合した系では、ケーキングを完全に防止することはできなかった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記実情において、鋭意検討を重ねた結果、フッ素系油剤と部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体及び／又は部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体とを含有すれば、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がりが良好で均一に塗布することができる等の使用性及び肌上で化粧膜が粉っぽくなく、キメが細かい仕上がりで、肌へエモリエント感を付与することができる等の使用感に優れた固型粉末化粧料が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。すなわち、本発明は成分（a）フッ素系油剤及び成分（b）部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体及び／又は部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体及び成分（c）粉体を含有することを特徴とする固型粉末化粧料に関するものである。

【0005】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に使用される成分（a）であるフッ素系油剤としては常温で液状のパーフルオロ有機化合物であり、例えば、パーフルオロアルカンや次の一般式（1）で表わされるパーフルオロポリエーテル等が挙げられる。

【0006】

【化1】



【0007】（式中、 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 及び $R^5$ は、同一又は異なっていて、それぞれフッ素原子、パーフルオロアルキル基又はオキシパーフルオロアルキル基を示し、 $p$ 、 $q$ 、及び $r$ は分子量500～100,000を与える0以上の整

absorbed oil is high emollient impression and the adherence feel to skin not to be a fully, had had deficiency which becomes the finish where texture is rough. If only silicone oil and fluorine type oil were combined as method and the oil which treat oil in powder, as for adherence feel and the emollient impression to skin it becomes high, but coming off to the small tool and extension spreading satisfaction was not something which goes. When fluorine type compound processed powder is combined as powder, because it does not get wet to other oil etc, there was a caking preventing effect, but with system which combines oil mainly in order to raise emollient impression, it was not possible to prevent caking completely.

[0004]

[Means to Solve the Problems] As for these inventors, In above-mentioned actual condition putting, Of repeating diligent investigation as for result, It contains with fluorine type oil and partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and/or partially crosslinked organopolysiloxane polymer, Coming off to small tool being good, you discovered the fact that solid powder cosmetic where it does not cause extension spreading is the good and caking, emollient impression to skin on use property or the skin in feel in use it can apply to uniform such as, as for the powdery feel of cosmetic film not to be, with finish where texture is small, can grant such as, is superior is acquired, this invention reached to completion. namely, this invention is something regarding solid powder cosmetic which designates that the component (a) fluorine type oil and component (b) partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and/or partially crosslinked organopolysiloxane polymer and component (c) powder are contained as feature.

[0005] Below, this invention is explained in detail. It is a perfluoro organic compound of liquid with ambient temperature as fluorine type oil which is a component (a) which is used for this invention, you can list for example perfluoroalkane and the perfluoropolyether etc which is displayed with following General Formula (1).

[0006]

[Chemical Formula 1]

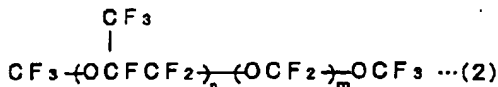
[0007] (In Formula,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  and  $R^4$  and  $R^5$ , alike or different and respective fluorine atom, show perfluoroalkyl group or oxy perfluoroalkyl group,  $p$ ,  $q$ , and  $r$  show integer of 0 or greater which gives the molecular weight 500 to 100,000.

数を示す。但し、 $p = q = r = 0$  となることはない)

なお、ここで括弧内に示される各パーフルオロ基はこの順番で並んでいる必要はなく、またランダム重合でもブロック重合でも構わない。かかるパーフルオロポリエーテルとしては、特に粘度が5～5,000センチストークスのものが好ましく、例えば次の式(2)

[0008]

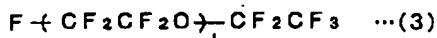
[化2]



【0009】(式中、 $m$ 及び $n$ は分子量500～10,000を与える整数を示し、 $n/m$ は0.2～2である)で表わされるもの、市販品としてはフオンブリンHC-01、同HC-02、同HC-03、同HC-04、同HC-05、同HC-25、同HC-R(以上、モンテフルオス社製)等や、次の式(3)

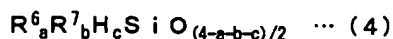
[0010]

[化3]



【0011】(式中、 $l$ は4～500の整数を示す)で表わされるもの、市販品としてはデムナムS-20、同S-65、同S-100、同S-200(ダイキン工業(株)製)等が挙げられる。これらのフッ素系油剤は、必要に応じて一種又は二種以上を用いることができる。本発明の成分(a)のフッ素系油剤は、固型粉末化粧料中に0.1～20重量%(以下、単に「%」で示す。)、好ましくは0.5～10%配合される。その範囲内ではエモリエント感及び使用感において、特に良好な効果が得られる。

【0012】本発明に使用される成分(b)である部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体とは、オルガノハイドロジェンポリシロキサンと脂肪族不飽和基含有化合物とを付加重合させたもので、特開平4-272932号公報、特開平5-140320号公報等に記載されているものが例示される。部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合体は、下記一般式(4)



However, there are not times when it becomes  $p=q=r=0$ .)

Furthermore, as for each perfluoro group which here is shown in side parenthesis it is not necessary to have lined up with this sequence, in addition with the random polymerization or does not care with block polymerization. As this perfluoropolyether, especially viscosity those of 5 to 5,000 centistokes is desirable, the for example next formula (2)

[0008]

[Chemical Formula 2]

[0009] Those which are displayed with (In Formula,  $m$  and  $n$  shows integer which gives molecular weight 500 to 10,000, then  $m$  is 0.2 to 2.). As commercial product Formblin HC-01 and same HC-02, same HC-03, same HC-04, same HC-05, same HC-25 and same HC-R (Above, Montefluos supplied) etc and, next formula (3)

[0010]

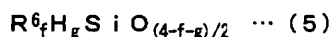
[Chemical Formula 3]

[0011] Those which are displayed with (In Formula,  $l$  shows integer of 4 to 500.). Dennum S-20 and same S-65, you can list same S-100 and same S-200 (Daikin Industries Ltd. (DB 69-054-0356) make) etc as commercial product. These fluorine type oil can use according to need one, two or more kinds. fluorine type oil of component (a) of this invention, 0.1 to 20 wt% (Below, it shows simply with "%"). preferably 0.5 to 10 % is combined in solid powder cosmetic. Inside range especially good effect is acquired in emollient impression and feel in use.

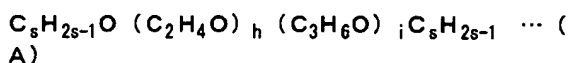
[0012] Partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer which is a component (b) which is used for this invention, being something which organo hydrogen polysiloxane and aliphatic unsaturated group containing compound addition polymerization is done, those which are stated in Japan Unexamined Patent Publication Hei 4-272932 disclosure and Japan Unexamined Patent Publication Hei 5-140320 disclosure etc are illustrated. As for partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer, below-mentioned general formula (4)



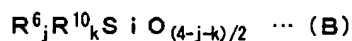
{式中、R<sup>6</sup>は同種又は異種の炭素数1～18の非置換、又は置換のアルキル基、アリール基、アラルキル基又はハロゲン化炭化水素基、R<sup>7</sup>は一般式C<sub>t</sub>H<sub>2t</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>d</sub>(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>e</sub>R<sup>8</sup>[ここにR<sup>8</sup>は水素原子又は炭素数1～10の飽和脂肪族炭化水素基もしくは-(CO)-R<sup>9</sup>(R<sup>9</sup>は炭素数1～5の飽和脂肪族炭化水素基)で示される基、dは2～200の整数、eは0～200の整数、d+eは3～200の整数、nは2～6をそれぞれ示す]で示されるポリオキシアルキレン基、aは1.0≤a≤2.5、bは0.001≤b≤1.0、cは0.001≤c≤1.0をそれぞれ示す]で表わされるオルガノハイドロジェンポリシロキサン及び/又は一般式(5)



(式中、R<sup>6</sup>は上記と同じ、fは1.0≤f≤3.0、gは0.001≤g≤1.5をそれぞれ示す)で表わされるオルガノハイドロジェンポリシロキサンと一般式(A)



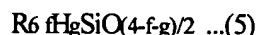
(式中、hは2～200の整数、iは0～200の整数、h+iは3～200の整数、sは2～6をそれぞれ示す)で表わされるポリオキシアルキレン及び/又は一般式(B)



(式中、R<sup>6</sup>は前記と同じ、R<sup>10</sup>は末端に脂肪族不飽和基を有する炭素数2～10の1価炭化水素基、jは1.0≤j≤3.0、kは0.001≤k≤1.5をそれぞれ示す)で表わされるオルガノポリシロキサンとの組合せにおいて、上記一般式(4)及び/又は一般式(A)で表わされる成分を必須成分とする重合体である。

【0013】本発明に使用される成分(b)である部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体とは、ベンゼンに不溶であるが、自重と同重量以上のベンゼンを含みうる三次元架橋構造を有するオルガノポリシロキサン重合体で、特公平8-6035号公報等に記載されているものが例示される。部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体は、オルガノポリシロキサンを架橋結合させて得られる重合体であり、一部に三次元架橋構造を有し、R<sup>11</sup><sub>2</sub>SiO単位及びR<sup>11</sup>SiO<sub>1.5</sub>単位よりなり、R<sup>11</sup><sub>3</sub>SiO<sub>0.5</sub>単位及び/又はSiO<sub>2</sub>単位を含んでいても良い。但し、各構成単位のR<sup>11</sup>は水素原子、メチル基、エチル基、プロピル基等のアルキル基、フェニル基、トリル基等などのアリール基、およびビニル基等の脂肪族不飽

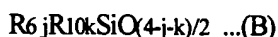
Inside of { Formula, As for R<sub>6</sub> carbon number 1 to 18 unsubstituted of same kind or different kind, Or substituted alkyl group, aryl group, As for aralkyl group or halogenated hydrocarbon group and R<sub>7</sub> General Formula C<sub>t</sub>H<sub>2t</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>d</sub>(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>e</sub>R<sub>8</sub> (as for the R<sub>8</sub> as for group and d which are shown with hydrogen atom or the carbon number 1 to 10 saturated aliphatic hydrocarbon group or -(CO)-R<sub>9</sub> (As for R<sub>9</sub> carbon number 1 to 5 saturated aliphatic hydrocarbon group) integer of 2 to 200, as for e the integer of 0 to 200, as for d+e integer of 3 to 200, as for the n 2 to 6 respectively is shown) with as for polyoxyalkylene group and the a which are shown as for 1.0 ≤a≤2.5 and b as for the 0.001≤b≤1.0 and c shows 0.001≤c≤1.0 respectively here. } With it is displayed organo hydrogen polysiloxane and/or general formula (5)



Organo hydrogen polysiloxane which is displayed with (In Formula, as for R<sub>6</sub> same as description above, as for the f as for 1.0 ≤f≤3.0 and g 0.001≤g≤1.5 is shown respectively. ) General Formula (A)



It is displayed with (In Formula, as for h integer of 2 to 200, as for the i integer of 0 to 200, as for h+i integer of 3 to 200, as for s 2 to 6 is shown respectively. ) polyoxyalkylene and/or General Formula (B)



It is a polymer which designates component which is displayed with the above-mentioned general formula (4) and/or General Formula (A) at time of combining with organopolysiloxane which is displayed with (In Formula, as for R<sub>6</sub> same to description above, as for the R<sub>10</sub> as for carbon number 2 to 10 monovalent hydrocarbon group and j which possess aliphatic unsaturated group in the end as for 1.0≤j≤3.0 and k 0.001≤k≤1.5 is shown respectively. ), as essential component.

[0013] Partially crosslinked organopolysiloxane polymer which is a component (b) which is used for this invention is insoluble in the benzene, but as its own weight with organopolysiloxane polymer which possesses three-dimensional crosslinked structure which can include benzene of same weight or more, those which are stated in Japan Examined Patent Publication Hei 8-6035 disclosure etc are illustrated. partially crosslinked organopolysiloxane polymer, crosslink bond doing organopolysiloxane, is polymer which is acquired, it possesses three-dimensional crosslinked structure in part, consists of R<sup>11</sup><sub>2</sub>SiO unit and R<sup>11</sup>SiO<sub>1.5</sub> unit, is good including R<sup>11</sup><sub>3</sub>SiO<sub>0.5</sub> unit and/or SiO<sub>2</sub> unit. However, R<sup>11</sup> of each constituting unit

和基などが例示され、同種又は異なった種類であっても良い。市販品としては、部分架橋型オルガノポリシロキサン重合体にシリコン油を配合したものとして、例えば、KSG15、KSG16、KSG17、KSG18（いずれも信越化学工業（株）製）等が挙げられる。

【0014】本発明に用いられる部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合物及び／又は部分架橋型オルガノポリシロキサン重合物の配合量は、固型粉末化粧料中に、好ましくは0.1～20%、更に好ましくは0.5～10%である。この範囲であればエモリエント感及び使用感の点において、特に良好な効果が得られる。また、これらの部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合物及び部分架橋型オルガノポリシロキサン重合物は必要に応じて1種または2種以上を用いることができる。

【0015】本発明に使用される成分（c）である粉体としては、通常メークアップ化粧料に用いられるものであれば使用可能であり、特に制限を受けるものではないが、例えばタルク、カオリン、セリサイト、マイカ、合成マイカ、窒化ホウ素、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ケイ酸カルシウム、無水ケイ酸等の無機体質顔料；酸化チタン、酸化亜鉛等の無機白色顔料；ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、グンジョウ、コンジョウ、カーボンブラック等の無機着色顔料；雲母チタン、酸化鉄雲母チタン、オキシ塩化ビスマス等のパール顔料；タール色素、天然色素等の有機着色顔料；ナイロンパウダー、ポリアクリル酸アルキルパウダー、ウレタンパウダー、シルクパウダー、ポリエチレンパウダー、シリコン樹脂パウダー、結晶セルロース、N-アシルリジン類等の有機粉体等が挙げられ、必要に応じて1種又は2種以上を用いることができる。また、粒子径、粒子形状は特に制限されない。尚、これら粉体は、2種以上の粉体を複合化したものやシリコン系油剤、金属石ケン、ロウ、油脂、炭化水素等を用いて表面処理を施したものであっても良い。

【0016】上記粉体の一部又は全部をフッ素化合物で処理したものを配合すれば、小道具へのそれが良好でケーキングを生じず、肌へ塗布したときメ細かい仕上りとなり特に好ましい。

to be illustrated or other aryl group, and such as hydrogen atom, methyl group, ethyl group, propyl group or other alkyl group, phenyl group and tolyl group vinyl group or other aliphatic unsaturated group etc, the same kind or it is good being a types which differs. As commercial product, you can list for example KSG15, KSG16, KSG17 and the KSG18 (Which Shin-Etsu Chemical Co. Ltd. (DN 69-057-0064) make) etc as combines silicone oil to partially crosslinked organopolysiloxane polymer.

[0014] Compounded amount of partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and/or partially crosslinked organopolysiloxane polymer which is used for this invention, in solid powder cosmetic, the preferably 0.1 to 20 %, furthermore is preferably 0.5 to 10 %. If it is this range, especially good effect is acquired in emollient impression and point of feel in use. In addition, these partially crosslinked polyether modified organopolysiloxane polymer and partially crosslinked organopolysiloxane polymer can use according to need one, two or more kinds.

[0015] As powder which is a component (c) which is used for this invention, if it is something which usually is used for make-up cosmetic, it is usable, is not something which receives especially restriction, but the for example talc, kaolin, sericite, mica, synthetic mica, boron nitride, the magnesium carbonate, calcium carbonate, aluminum silicate, magnesium silicate, aluminum magnesium silicate, calcium silicate and the anhydrous silicic acid or other inorganic extender; titanium dioxide and zinc oxide or other inorganic white pigment; ferric oxide, yellow iron oxide, black iron oxide, ultramarine, the prussian blue and carbon black or other inorganic coloring pigment; mica titanium, iron oxide mica titanium and bismuth oxychloride or other pearl pigment; tar pigment and natural pigment or other organic coloring pigment; you can list nylon powder, polyacrylic acid alkyl powder, urethane powder, the silk powder, polyethylene powder, silicone resin powder, crystalline cellulose and N-acyl lysine or other organic powder, etc can use according to need one, two or more kinds. In addition, particle diameter and particle form especially are not restricted. Furthermore these powder are good being something which administers surface treatment making use of thing and silicone finish, the metal soap, wax, lipid and hydrocarbon etc which powder of the 2 kinds or more composite making are done.

[0016] If those which treated one part or all of above-mentioned powder with the fluorine compound are combined, coming off to small tool being good, it does not cause caking, when applying to skin, it becomes the texture small finish and especially is desirable.

【0017】前記フッ素化合物処理に用いられるフッ素化合物は、粉体を処理して撥水性及び撥油性が得られるものであれば特に限定されないが、特にパーフルオロアルキル基含有エステル、パーフルオロアルキルシラン、パーフルオロポリエーテル、パーフルオロアルキル基を有する重合体が好適に用いられる。パーフルオロアルキル基含有エステルとしては、下記一般式(6)

【0018】

【化4】

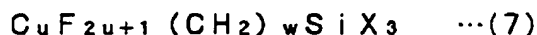


【0019】(但し、式中Rfは炭素数3～21のパーフルオロアルキル基又はパーフルオロオキシアルキル基を示し、直鎖状あるいは分岐状であって、単一鎖長のものであっても、混合鎖長のものであってもよい。uは1～12の整数を示し、vは1～3の数を示す。Mは同一又は異なっても良く、水素、アルカリ金属、アンモニウム又は置換アンモニウム等を示す。)で表されるパーフルオロアルキル基含有エステルが挙げられ、例えば、パーフルオロアルキルリン酸エステル、ジエタノールアミン塩、ジヘプタデカフルオロデシルリン酸等、パーフルオロアルキル基を有する樹脂(例えば、アサヒガードAG-530(旭硝子(株)製))が挙げられる。

【0020】パーフルオロアルキルシランとしては、下記一般式(7)

【0021】

【化5】



【0022】(但し、式中、uは1～12の整数を示し、wは1～5の整数を示し、Xは同一又は異なっても良く、アルコキシ基、ハロゲン原子又はアルキル基を示す。ただし、すべてのXがアルキル基の場合を除く)で表わされるパーフルオロアルキルシラン(例えば、LS-160、LS-360、LS-912、LS-1080、LS-1090、LS-1465(以上、信越化学工業(株)製)、XC95-418、XC95-466、XC95-467、XC95-468、XC95-469、XC95-470、XC95-471、XC95-472(以上、東芝シリコン(株)製))が挙げられる。

【0023】パーフルオロポリエーテルとしては、下記一般式(1)

[0017] If fluorine compound which is used for aforementioned fluorine compound-treated, treating the powder, is something where water repellency and oil repellency is acquired, especially it is not limited, but especially perfluoroalkyl group-containing ester, it can use for ideal polymer which possesses perfluoroalkyl silane, perfluoropolyether and perfluoroalkyl group. As perfluoroalkyl group-containing ester, below-mentioned general formula (6)

[0018]

[Chemical Formula 4]

[0019] You can list perfluoroalkyl group-containing ester which is displayed with (However, Rf in Formula to show carbon number 3 to 21 perfluoroalkyl group or perfluoro oxyalkyl group, being a straight or branched, also it is possible being something of single chain length to be something of mixed chain length. u shows integer of 1 to 12, v shows quantity of 1 to 3. M alike or different is good, hydrogen, alkali metal, shows ammonium or the substituted ammonium etc.), you can list the resin (for example Asahi Guard AG-530 (Asahi Glass Co. Ltd. (DB 69-055-3888) make)) which such as for example perfluoroalkyl phosphate ester possesses perfluoroalkyl group, diethanolamine salt and diheptadeca fluoro decyl phosphoric acid.

[0020] As perfluoroalkyl silane, below-mentioned general formula (7)

[0021]

[Chemical Formula 5]

[0022] You can list perfluoroalkyl silane (for example LS-160, LS-360, LS-912, LS-1080, LS-1090 and LS-1465 (Above, Shin-Etsu Chemical Co. Ltd. (DN 69-057-0064) make), XC95-418, XC95-466, XC95-467, XC95-468, XC95-469, XC95-470, XC95-471 and XC95-472 (Above, Toshiba Silicone Co. Ltd. (DB 69-055-2336) make)) which is displayed with (However, in Formula, u to show integer of 1 to 12, the shows integer of 1 to 5, X alike or different is good, show the alkoxy group and halogen atom or alkyl group. However, when all X are alkyl group you exclude).

[0023] As perfluoropolyether, below-mentioned General Formula (1)



[0024]

[化6]



[0025] (式中、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>は同一又は異なっても良く、それぞれフッ素原子、パーフルオロアルキル基又はオキシパーフルオロアルキル基を示し、p、q、及びrは分子量500~100,000を与える0以上の整数を示す。ただし、p=q=r=0となることはない)で表されるパーフルオロポリエーテル(例えば、FOMBLIN HC-04、同HC-25、同HC-R(以上、モンテフルオス社製)、デムナムS-20、同S-65、同S-100、同S-200(以上、ダイキン工業(株)製))等が挙げられる。

[0026] パーフルオロアルキル基を有する重合体としては、例えばパーフルオロアルキル基を有するアクリレート又はメタアクリレートの単独重合体；パーフルオロアルキル基を有するアクリレート又はメタアクリレートとアクリル酸エステル、無水マレイン酸、クロロブレン、ブタジエン、メチルビニルケトン等の重合し得る化合物との共重合体；下記化学式(8)~(10)

[0027]

[化7]



[0028]

[化8]



[0029]

[化9]



[0030] で表されるポリフルオロアルキル基を有する重合可能な化合物の重合体又は共重合体；又はこれら重合体と塩化ビニル、酢酸ビニル、フッ化ビニル、エチレン、ハロゲン化ビニリデン、アクリロニトリル、スチレン、 $\alpha$ -メチルスチレン、P-メチルスチレン、アクリルアミド、メタクリ

[0024]

[Chemical Formula 6]

[0025] You can list perfluoropolyether (for example FOMBLIN HC-04, same HC-25, same HC-R (Above, Montefluos supplied), Demnum S-20 and same S-65, the same S-100, same S-200 (Above, Daikin Industries Ltd. (DB 69-054-0356) make)) etc which is displayed with (In Formula, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> and R<sub>4</sub> and R<sub>5</sub> alike or different are good, respective fluorine atom, show perfluoroalkyl group or oxy perfluoroalkyl group, the p, q, and r show integer of 0 or greater which gives molecular weight 500 to 100,000. However, there are not times when it becomes p=q=r=0. ).

[0026] Homopolymer of acrylate or methacrylate which possesses for example perfluoroalkyl group as polymer which possesses perfluoroalkyl group. ; acrylate or methacrylate and acrylic acid ester, maleic anhydride, chloroprene, butadiene and the methyl vinyl ketone or other which possess perfluoroalkyl group copolymer of compound which it can polymerize. ; Below-mentioned Chemical Formula (8) to (10)

[0027]

[Chemical Formula 7]

[0028]

[Chemical Formula 8]

[0029]

[Chemical Formula 9]

[0030] So polymer or copolymer of polymerizable compound which possesses polyfluoroalkyl group which is displayed. ; Or you can list these polymer and vinyl chloride, vinyl acetate, vinyl fluoride, the ethylene, vinylidene halide, acrylonitrile, styrene,  $\alpha$ -methylstyrene, P-methylstyrene, the acrylamide,

ルアミド、ジアセトンアクリルアミド、メチロール化ジアセトンアクリルアミド、N-メチロールアクリルアミド、ビニルアルキルエーテル、ハロゲン化アルキルビニルエーテル、イソプレン、グリシジルアクリレートなどのポリフルオロアルキル基を有さない重合可能な化合物の1種又は2種以上との共重合体などが挙げられる。

【0031】粉体をこれらのフッ素化合物で処理するには、特に制限されないが、例えば、フッ素化合物をアセトン、トルエン等の有機溶媒に加熱溶解せしめ、その中に粉体を加え、攪拌後溶媒を留去して粉体上にフッ素化合物をコーティングし、場合によっては更に焼き付け処理をする方法や、フッ素化合物にアルキルリン酸エステル・ジエタノールアミン塩を用いる場合は、粉体の1種又は2種以上の混合物に水を加えてスラリー状態とし、一方アルキルリン酸エステル・ジエタノールアミン塩を水に加え攪拌して0.1～5%のエマルジョン状態としたものを、前記スラリーに徐々に注加・混合した後酸性とし、常温又は高温静置などによってエマルジョンを破壊して洗浄、濾過、乾燥すればよい。また本発明の効果を損なわない範囲で、フッ素化合物以外のシリコン、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル、ワックスなどの他のコーティング剤で前処理または同時に処理してもよい。なお、フッ素化合物の処理量は、その種類によっても異なるが、撥水性又は使用性において粉体の0.1～50%、特に0.5～20%が好ましい。

【0032】本発明のフッ素化合物処理粉体は必要に応じて1種又は2種以上を用いることができ、全粉体量に対して処理粉体を5～100%配合すれば、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、肌へ塗布したときメ細かな仕上がりが得られ、特に好ましい。

【0033】本発明の固型粉末化粧料には、上記成分の他に、通常化粧品に使用される成分であればいずれのものも使用できる。例えば、油脂・ロウ類・炭化水素・高級脂肪酸・高級アルコール・エステル類・金属石ケン・シリコン油等の油性成分、アルコール類、非イオン界面活性剤・陰イオン界面活性剤・陽イオン界面活性剤・両性界面活性剤・シリコン系界面活性剤、染料・天然色素等の色素類、香料、ビタミン・ホルモン・防腐剤・紫外線吸収剤・酸化防止剤・殺菌剤・植物抽出物・動物抽出物・酵素・薬剤・酸・アルカリ・塩類等の特殊成分、水、多価アルコール、高分子物質、増粘剤、キレート剤等を本発明の効果を損なわない範囲で適宜選択して用いることができる。

methacrylamide, diacetone acrylamide, methylolated diacetone acrylamide, N-methylol acrylamide, vinyl alkyl ether, the halogenated alkyl vinyl ether, isoprene and copolymer etc of one, two or more kinds of polymerizable compound which does not possess glycidyl acrylate or other polyfluoroalkyl group.

[0031] Powder is treated with these fluorine compound, especially it is not restricted, but thermal decomposition doing for example fluorine compound in acetone and toluene or other organic solvent, among those removing after stirring solvent including powder, method the coating of doing fluorine compound on powder, depending upon in case furthermore doing bake-on. When alkyl phosphate ester \* diethanolamine salt is used for fluorine compound, if it makes slurry state in the blend of one, two or more kinds of powder including water, agitating the alkyl phosphate ester \* diethanolamine salt in addition to water on one hand, after addition \* mixing to aforementioned slurry gradually, it designates those which it makes emulsion state of 0.1 to 5 %, as acidity, destroying the emulsion it washes with ambient temperature or high temperature standing and etc it should have filtered and dries. In addition in range which does not impair effect of the this invention, silicone other than fluorine compound, pretreatment or it is possible to treat simultaneously with higher aliphatic acid, higher alcohol, ester and the wax or other other coating agent. Furthermore, treated amount of fluorine compound differs, with types, but the 0.1 to 50 % of powder, especially 0.5 to 20 % is desirable in water repellency or the use property.

[0032] Fluorine compound-treated powder of this invention be able to use according to need one, two or more kinds, if processed powder the 5 to 100 % is combined vis-a-vis all powder quantities, coming off to small tool being good, caking is not caused, when applying to skin, texture finishing is acquired finely, especially is desirable.

[0033] If, to other than above-mentioned component, it is a component which the usually is used for cosmetics in solid powder cosmetic of this invention, you can use each ones. for example lipid \* waxes \* hydrocarbon \* higher aliphatic acid \* higher alcohol \* esters \* metal soap \* silicone oil or other oily component, alcohols, nonionic surfactant \* anionic surfactant \* cationic surfactant \* amphoteric surfactant \* silicone surfactant, dye \* natural pigment or other dyes, fragrance and vitamin \* hormone \* antiseptic \* ultraviolet absorber \* antioxidant \* fungicide \* plant extract \* animal extract \* enzyme \* drug \* acid \* alkali \* salts or other special component, water, polyhydric alcohol, selecting polymeric substance, thickener and chelator etc appropriately in range which does not impair the effect of this invention, you can use.

【0034】

【発明の実施の形態】本発明の固型粉末化粧料としては、ファンデーション、白粉、頬紅、コンシーラー、アイシャドウ、アイライナー、アイブロー、口紅等が挙げられる。

【0035】

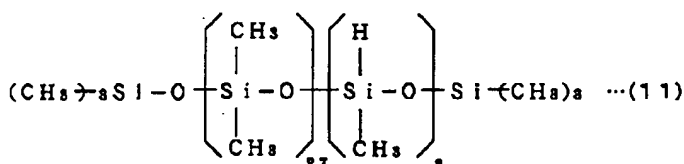
【実施例】以下、実施例により本発明を更に詳細に説明するが、本発明は、これらに限定されるものではない。

【0036】製造例1 部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合物

反応容器中に、平均組成式(11)

【0037】

【化10】



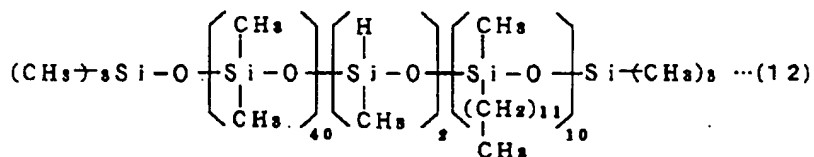
【0038】で示されるオルガノハイドロジェンポリシロキサン100g、エタノール62g、平均組成式が  $CH_2=CHCH_2O(C_2H_4O)_{10}CH_2CH=CH_2$  で示されるポリオキシアルキレン23.6g及び塩化白金酸3%のエタノール溶液0.3gを仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、粒状の重合物を得た。

【0039】製造例2 部分架橋型ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン重合物

反応器中に、平均組成式(12)

【0040】

【化11】



【0041】で示されるオルガノハイドロジェンポリシロキサン100g、エタノール62g、平均組成式が  $CH_2=CH$

[0034]

[Embodiment of Invention] As solid powder cosmetic of this invention, you can list foundation, white powder, the rouge, concealer, eye shadow, eye liner, eyebrow and lipstick etc.

[0035]

[Working Example(s)] This invention furthermore is explained in detail below, with Working Example, but this invention is not something which is limited in these.

[0036] Production Example 1 portion crosslinking type polyether modified organopolysiloxane polymer

In reactor, average composition formula (11)

[0037]

[Chemical Formula 10]

[0038] So organo hydrogen polysiloxane 100g which is shown, ethanol 62g, polyoxyalkylene 23.6g where average composition formula is shown with  $CH_2=CHCH_2O(C_2H_4O)_{10}CH_2CH=CH_2$ , ethanol solution 0.3g of chloroplatinic acid 3% was inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, polymer of particulate was acquired.

[0039] Production Example two portions crosslinking type polyether modified organopolysiloxane polymer

In reactor, average composition formula (12)

[0040]

[Chemical Formula 11]

[0041] So organo hydrogen polysiloxane 100g which is shown, ethanol 62g, polyoxyalkylene 2.6g where average

CH<sub>2</sub>O (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>10</sub> CH<sub>2</sub>CH=CH<sub>2</sub>で示されるポリオキシアリキレン2. 6 g 及び塩化白金酸3%のエタノール溶液0. 3 gを仕込み、内温を70～80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、粒状の重合物を得た。

composition formula is shown with CH<sub>2</sub>=CHC H<sub>2</sub>O (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>10</sub> CH<sub>2</sub>CH=CH<sub>2</sub>, ethanol solution 0.3g of chloroplatinic acid 3 % was inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, polymer of particulate was acquired.

【0042】実施例1～5及び比較例1～2（ファンデーション）

[0042] Working Example 1 to 5 and Comparative Example 1 to 2(foundation)

表1に示す組成のファンデーションを調製し、小道具へのとれ、伸び広がり、仕上がりの粉っぽさ、仕上がりのキメ細かさ、エモリエント感について下記の方法によりに評価を行った。その結果も併せて表1に示す。

It manufactured foundation of composition which is shown in Table 1, in the below-mentioned method it appraised in depending coming off to the small tool and extension spreading, powdery feel of finishing, texture fineness of finishing, concerning emollient impression. It shows also result together in Table 1.

【0043】

[0043]

【表1】

[Table 1]

成分名	実施例					比較例	
	1	2	3	4	5	1	2
1 酸化チタン	15.0	15.0	15.0	—	—	15.0	—
2 フッ素化合物処理酸化チタン(*1)	—	—	—	15.0	15.0	—	15.0
3 ベンガラ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4 黄酸化鉄	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
5 黒酸化鉄	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
6 3-トリメチルシリルプロピル酸パルメイト	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
7 雲母	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
8 タルク	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
9 無水ケイ酸	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
10 雲母チタン	5.0	5.0	5.0	—	—	5.0	—
11 フッ素化合物処理雲母(*1)	—	—	—	5.0	5.0	—	5.0
12 フォンブリンHC-04	0.2	1.0	5.0	5.0	10.0	5.0	—
13 KSG 16(*2)	0.25	0.75	12.5	12.5	20.0	—	12.5
14 流動パラフィン	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	8.0	8.0
15 ワセリン	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0
16 防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
17 香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
評価結果							
ケーキングの無さ	◎	◎	◎	◎	◎	××	××
伸び広がりの良さ	◎	◎	◎	◎	◎	×	×
粉っぽさの無さ	○	○	◎	◎	◎	○	○
きめの細かさ	○	○	○	◎	◎	×	○
エモリエント感	○	◎	◎	◎	◎	○	○

【0044】\*1：パーフルオロアルキルリン酸5%処理

[0044] \*1: Perfluoroalkyl phosphoric acid 5 % treatment

\*2：架橋型メチルポリシロキサンジメチルポリシロキサン配合物

\*2: Dimethyl polysiloxane combination of crosslinking type methyl polysiloxane

【0045】 (製造方法)

- A. 成分12～17を混合分散する。
- B. 成分1～11を混合分散する。
- C. BにAを添加混合し、粉碎する。
- D. Cを金皿に充填し、固形粉末ファンデーションとする。

【0046】 (評価方法) 化粧歴10年以上の女性50名をパネルとし、ケーキングしない事、小道具へのとれ伸び広がり、膜の均一性、仕上りのキメ細かさ、仕上りの粉っぽさ、エモリエント感について、それぞれの評価項目について良いとした人数により以下の基準に従い評価した。尚、ケーキングに関しては、予め各試料を100回ずつ塗布具にて使用した後評価した。

【0047】 (基準)

良いとした人数

40名以上：◎

30～39名：○

20～29名：△

10～19名：×

9名以下：××

【0048】 表1の結果から明かなように、本発明品に係わる実施例1～4のファンデーションは、比較例1～3のファンデーションに比較して、ケーキングしない事、伸び広がり、キメ細かさ、エモリエント感についての全ての項目で優れたものであった。

[0045] ( manufacturing method )

A. component 12 to 17 blending is done.

B. component 1 to 11 blending is done.

C. adding and mixing it does A in B, pulverizes.

D.C it is filled in coin dish, makes solid powder foundation.

[0046] (Evaluation method) It designates women 50 person of cosmetic history 10 years or more as panel, the caking do not do, Coming off extending spreading to small tool, uniformity of film, texture fineness of finishing, powdery feel of finishing, Concerning emollient impression, you appraised with number of people which we assume that it is good being attached to respective analysis item, inaccordance with reference below. Furthermore after at a time 100 time using each sample beforehand with applicator, in regard to caking, you appraised.

[0047] ( reference )

That it is good, we assumed number of people

: above 40 person

30 to 39 persons :

20 to 29 persons :

10 to 19 persons : X

: below 9 persons X X

[0048] In order to be clear from result of Table 1, by comparison with the foundation of Comparative Example 1 to 3, caking it does not do foundation of Working Example 1 to 4 which relates to article of this invention, Extension spreading. It was something which is superior in all item texture fineness, concerning emollient impression.

【0049】

[0049]

## 実施例6 (アイシャドウ)

(成分)	(%)
1. 雲母	残量
2. タルク	10.0
3. ナイロンパウダー	5.0
4. 雲母チタン	10.0
5. 赤色226号	1.0
6. 群青	0.5
7. フォンプリンHC-02	2.0
8. KSG18 (*3)	6.0
9. スクワラン	1.0
10. マイクロクリスタリンワックス	0.5
11. 防腐剤	適量
12. 香料	適量

\*3: 架橋型メチルポリシロキサンとメチルフェニルポリシロキサン配合物

## 【0050】 (製造方法)

- A. 成分7～12を混合分散する。
- B. 成分1～6を混合分散する。
- C. BにAを添加混合、粉碎する。
- D. Cを金皿にプレスし、固型粉末状アイシャドウを得た。

以上のように得られたアイシャドウは、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で、粉っぽくなく、エモリエント感に優れたものであった。

\*3: Methylphenyl polysiloxane combination of crosslinking type methyl polysiloxane

## [0050] (manufacturing method)

- A. component 7 to 12 blending is done.
- B. component 1 to 6 blending is done.
- A adding and mixing and is pulverized in C.B.
- D.C press was done in coin dish, solid powder eye shadow was acquired.

Like above eye shadow which is acquired, coming off to small tool being good, did not cause caking, extension spreading was good, there was not a powdery feel, it was something which is superior in emollient impression.

【0051】

[0051]

## 実施例7 (白粉)

(成分)	(%)
1. フッ素化合物処理タルク (* 4)	残量
2. 雲母	20.0
3. 雲母チタン	5.0
4. 窒化ホウ素	5.0
5. シリコーンエラストマーパウダー	3.0
6. ステアリン酸亜鉛	5.0
7. 製造例1の部分架橋型ポリエーテル変性 オルガノポリシロキサン重合物	2.0
8. ジメチルポリシロキサン	2.0
9. フォンブリンHC-04	1.0
10. 防腐剤	適量

\* 4 : パーフルオロアルキルシラン5%処理

\*4: Perfluoroalkyl silane 5% treatment

## 【0052】 (製造方法)

## [0052] ( manufacturing method )

A. 成分7~8を均一に混合した後、9~10加え、均一に混合分散する。

A. After mixing component 7 to 8 to uniform, blending it does in 9 to 10 adding and uniform.

B. 成分1~6を混合分散する。

B. component 1 to 6 blending is done.

C. BにAを添加混合、粉砕する。

C. A adding and mixing and is pulverized in B.

D. Cを金皿にプレスし、固型粉末状白粉を得た。

D. C press was done in coin dish, solid powder white powder was acquired.

以上のように得られた白粉は、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で、粉っぽくなく、エモリエント感に優れたものであった。

Like above white powder which is acquired, coming off to small tool being good, did not cause caking, extension spreading was good, there was not a powdery feel, it was something which is superior in emollient impression.

【0053】

[0053]

## 実施例8 (水使用専用ケーキファンデーション)

(成分)	(%)
1. タルク	残量
2. 雲母	10.0
3. 雲母チタン	5.0
4. 酸化チタン	10.0
5. ベンガラ	0.8
6. 黄酸化鉄	2.5
7. 黒酸化鉄	0.3
8. ポリメタクリル酸メチルビーズ	5.0
9. 多孔質球状シリカ	5.0
10. 製造例2の部分架橋型ポリエーテル変性 オルガノポリシロキサン重合体	12.0
11. ジメチルポリシロキサン	12.0
12. トリオクタン酸グリセリル	12.0
13. フォンブリンHC-04	12.0
14. ポリオキシエチレン (20) ソルビタンモノオレエート	3.0
15. 防腐剤	適量

## 【0054】 (製造方法)

- A. 成分10～12を均一に混合した後、成分13～15を加え均一に混合分散する。
- B. 成分1～9を混合分散する。
- C. BにAを添加混合、粉碎する。
- D. Cを金皿にプレスし、固型粉末状白粉を得た。

以上のように得られた白粉は、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で、粉っぽくなく、エモリエント感に優れたものであった。

## 【0055】

【発明の効果】 本発明の固型粉末化粧料は、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がり良好で均一に塗布することができ、肌上での化粧膜が粉っぽくなく、キメが細かい仕上がりで、肌へエモリエント感を付与することができる、また安全性、安定性も良好な化粧料である。

## [0054] ( manufacturing method )

- A. After mixing component 10 to 12 to uniform, blending it does in uniform including component 13 to 15.
- B. component 1 to 9 blending is done.
- C. A adding and mixing and is pulverized in B.
- D. C press was done in coin dish, solid powder white powder was acquired.

Like above white powder which is acquired, coming off to small tool being good, did not cause caking, extension spreading was good, there was not a powdery feel, it was something which is superior in emollient impression.

## [0055]

[Effects of the Invention] As for solid powder cosmetic of this invention, coming off to small tool being the good, not to cause caking, extension spreading being the good, be able to apply to uniform, as for powdery feel of cosmetic film on the skin it is not, with finish where texture is small, the emollient impression can be granted to skin, in addition also the safety and stability are good cosmetic.



【手続補正書】

【提出日】平成9年7月31日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正内容】

【0048】表1の結果から明かなように、本発明品に係わる実施例1～5のファンデーションは、比較例1～2のファンデーションに比較して、ケーキングしない事、伸び広がり、キメ細かさ、エモリエント感についての全ての項目で優れたものであった。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正内容】

【0054】（製造方法）

A. 成分10～12を均一に混合した後、成分13～15を加え均一に混合分散する。

B. 成分1～9を混合分散する。

C. BにAを添加混合、粉碎する。

D. Cを金皿にプレスし、水使用専用ケーキファンデーションを得た。

以上のように得られた水使用専用ケーキファンデーションは、小道具へのとれが良好でケーキングを生じず、伸び広がりが良好で、粉っぽくなく、エモリエント感に優れたものであった。

< filing amendment >

[Submission Date] 1997 July 31 day

[Amendment 1]

[Section of Amendment] Specification

[Amendment Item] 0048

[Amendment Method] Modification

[Content of Amendment]

[0048] In order to be clear from result of Table 1, by comparison with the foundation of Comparative Example 1 to 2, caking it does not do foundation of Working Example 1 to 5 which relates to article of this invention, it was something which is superior in the all item extends and spreading and texture fineness, concerning emollient impression.

[Amendment 2]

[Section of Amendment] Specification

[Amendment Item] 0054

[Amendment Method] Modification

[Content of Amendment]

[0054] ( manufacturing method )

A. After mixing component 10 to 12 to uniform, blending it does in uniform including component 13 to 15.

B. component 1 to 9 blending is done.

C. A adding and mixing and is pulverized in B.

D. C press was done in coin dish, water use private cake foundation was acquired.

Like above water use private cake foundation which is acquired, coming off to small tool being good, did not cause caking, the extension spreading was good, there was not a powdery feel, it was something which is superior in emollient impression.